

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ФИТНЕС-ОБРАЗОВАНИЯ «РЕАЛФИТ»

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
Р.С. Шафигуллин



Дополнительная профессиональная программа
переподготовки специалистов.

«Персональный тренер по спорту и
фитнесу»

Объем в часах - всего 329 учебных часов.

Ижевск 2025

Содержание

1. Общее положение.	2
1.1. Нормативные документы для разработки образовательной программы «Персональный тренер»:.....	2
1.2. Общая характеристика образовательной программы.....	3
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.	4
3. Учебный план.....	5
4. Рабочая программа.	6
5. Список литературы	24

1. Общее положение.

1.1. Нормативные документы для разработки образовательной программы «Персональный тренер»:

- ФЗ Российской Федерации «Об образовании» (от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ);
- ФЗ Российской Федерации «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (от 04 декабря 2007г №329-ФЗ);
- Приказ Министерства просвещения РФ "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения" (от 26 августа 2020 г. N 438);
- Приказ Минобрнауки России "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (от 24.03.2025 N 266)
- Рекомендации к разработке учебных планов и программ для краткосрочной подготовки граждан по рабочим профессиям (основные требования) (рассмотрено и согласовано в Минобрнауки России 25.04.2000 N 186/17-11)
- Библиотечка правил безопасности в различных отраслях промышленности (М., 1995- 2000гг, НПО ОБТ);
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ «Об утверждении положения о порядке финансирования мероприятий по содействию занятости населения и социальной поддержке населения и социальной поддержке безработных граждан» (от 29 июля 2005 года № 485);
- Приказ Министерства труда и социального развития РФ «Об утверждении методических рекомендаций по организации в территориальных органах Минтруда России по вопросам занятости населения, государственных учреждениях - центрах занятости населения конкурсов на размещение заказов на профессиональную подготовку, повышение квалификации и переподготовку безработных граждан и незанятого населения» (от 11 февраля 2002 года № 18);
- Устав Общества с ограниченной ответственностью «Центр Фитнес-Образования «РеалФит»».

1.2. Общая характеристика образовательной программы.

1.2.1. Цель образовательной программы.

Образовательная программа имеет своей целью развитие у слушателей личностных качеств, а также формирование общекультурных универсальных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями нормативно-правовой документации по профессиональной переподготовке специалистов. Цель образовательной программы состоит в обеспечении качественной профессиональной переподготовки, повышении квалификации, обучении и тренингу профессионалов в области спорта и фитнеса; постоянном повышении и поддержании высокого уровня профессионализма в области фитнеса в масштабах города, края и всей страны; установлении современных стандартов в области обучения и сертификации специалистов; помощи в организации учебных курсов и семинаров; внедрении передовых технологий; помощи в трудоустройстве высококвалифицированных специалистов; разработке и издании методических материалов по направлению программы.

В соответствии с требованиями профессиональной переподготовки и повышения квалификации оценка качества освоения слушателями образовательной программы включает промежуточную аттестацию в форме тестов и итоговый квалификационный экзамен слушателей.

1.3. Срок освоения образовательной программы профессиональной переподготовки в соответствии с учебным планом составляет 5 месяцев.

Слушатель получает:

- диплом о профессиональной переподготовке (329 часов)

1.4. Трудоемкость образовательной программы.

По учебному плану трудоемкость образовательной программы составляет 329 часов, в том числе на теоретическое обучение - 120 часов, практические занятия – 87 часов, самостоятельная работа слушателей – 81 час, тесты, домашние задания и итоговая аттестация – 41 час .

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.

2.1. Область и объекты профессиональной деятельности выпускника.

Подготовка тренеров-преподавателей по фитнесу, в том числе персональных, для осуществления профессиональной деятельности с использованием современных методов и средств достижения результативности тренировочных программ клиентов на предприятиях (учреждениях, организациях, фирмах) разных сфер и разных форм собственности.

2.2. Виды профессиональной деятельности выпускника:

- Самостоятельное проведение инструктажей, консультаций по фитнесу среди взрослых здоровых занимающихся;
- Составление базовых тренировочных программ в зависимости от поставленных целей (набор массы тела, снижение массы тела, поддержание и повышение работоспособности);
- Изучение основ рационального питания для здорового человека вообще и для занимающихся фитнесом в частности;
- Выявление типичных ошибок питания;
- Составление рациона питания здорового человека;
- Владение навыками ведения дневников питания, тренировок и здоровья, и функционального состояния при занятиях фитнесом;
- Умение применять основные принципы тренировок и питания при составлении тренировочных программ;
- Владение техникой выполнения упражнений на тренажерах и со свободными весами на основные группы мышц и техникой безопасности при выполнении этих упражнений;
- Составление и проведение программ разминки, заминки;
- Владение техникой выполнения растяжки при силовых и аэробных упражнениях
- Применение на практике принципов здорового образа жизни, пропагандировать их занимающимся;
- Проведение антропометрических измерений и функционального тестирования, оценка полученных результатов с целью дозирования физической нагрузки и оценки эффективности тренировочного процесса;
- Оказание неотложной доврачебной помощи при травмах и сердечно-легочной недостаточности;
- Определение и профилактика патологических состояний при нерациональных занятиях спортом (перетренированность, переутомление, хроническое физическое перенапряжение).

3. Учебный план.

Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	в том числе					Тест/зачет
		лекции	практические занятия	доп. материал	самост. Работа	д/з и тесты	
Анатомия человека	46	10	7	1	24	4	Тест/зачет
Общая и спортивная физиология	51	16	7		24	4	Тест/зачет
Спортивная биохимия	18	7		5	4	2	Тест/зачет
Биомеханика	16	5	5	2		4	Тест
Фитнес-тестирование	21	6	6	2	2	5	Тест/зачет
Теория и методика фитнес-тренировки	103	29	34	8	20	12	Тест/зачет
Спортивная медицина	24	8	10		4	2	Тест/зачет
Психология	6	4			1	1	Тест
Основы нутрициологии	11	6	3	2			Тест/зачет
Основы маркетинга	11	6	3		2		Тест
Доврачебная помощь	4	3				1	Тест
Итоговая аттестация	18		12			6	Экзамен/зачет по практике
Итого:	329	100	87	20	81	41	

4. Рабочая программа.

1. Анатомия опорно-двигательного аппарата человека.

Тема 1.1. Анатомия скелета человека.

Основы морфологии, цитологии, гистологии. История анатомии, методы и средства, анатомические термины. Классификация соединений костей: непрерывные, прерывные и полусуставы. Типы непрерывных соединений. Прерывные соединения-суставы. Основные элементы и вспомогательные образования суставов. Классификация суставов. Связь формы и строения суставов с выполняемой функцией; факторы, обуславливающие подвижность в соединениях костей.

Суставы, их строение. Местоположение и строение грудино-ключичного, акромиально-ключичного, плечевого, локтевого, лучезапястного, тазобедренного, коленного и голеностопный суставов. Оси вращения и движения в этих суставах. Позвоночный столб: отделы, количество и особенности строения позвонков в зависимости от выполняемой ими функции, позвоночный канал. Соединения костей позвоночного столба. Связочный аппарат позвоночного столба. Изгибы и искривления позвоночного столба, их формирование и функциональное значение. Движения позвоночного столба.

Составы грудной клетки. Соединения грудной клетки – соединения ребер с грудиной и позвоночным столбом. Механизм вращения ребер.

Тема 1.2. Анатомия мышечной системы человека.

Классификации мышц. Места начала и прикрепления, структура и функции мышц. Мышца как орган: внешнее и внутреннее строение, основные части мышцы, мышечные волокна. Пучки мышечных волокон и их направление в мышцах. Вспомогательный аппарат мышц и его функциональное значение. Функции мышц: двигательная, опорная, защитная и теплопродукция. Взаимосвязь формы мышцы с выполняемыми ею функциями. Анатомический анализ работы мышц в основных положениях и движениях.

Мышцы синергисты и антагонисты.

Строение, топография и функции поперечно-полосатой мускулатуры.

Тема 1.3. Адаптационные изменения опорно-двигательного аппарата.

Функциональная анатомия исполнительных органов системы движения. Компенсаторно-приспособительные и деструктивные изменения скелета и мышц под влиянием динамических и статических нагрузок разной интенсивности.

Адаптация скелета у лиц, занимающихся различными видами двигательной активности.

2. Общая и спортивная физиология.

Тема 2.1. Сенсорные системы. Высшая нервная деятельность.

Общие закономерности деятельности анализаторов. Классификация и механизмы возбуждения рецепторов. Абсолютные и дифференциальные пороги возбуждения рецепторов.

Двигательная сенсорная система. Проприорецепторы двигательной сенсорной системы (мышечные веретёна, сухожильные и суставные рецепторы), их значение в управлении движениями.

Значение и общие функции ЦНС. Особенности нервной и гуморальной регуляции деятельности различных органов и систем организма человека.

Общая схема программирования и управления движениями. Рефлекторный механизм деятельности ЦНС - рефлекс, рефлекторная дуга, обратная связь (рефлекторное кольцо).

Нейрон как структурная и функциональная единица ЦНС. Функции нейронов (восприятие, переработка, передача и хранение информации). Разновидности нейронов -афферентные, промежуточные и эфферентные.

Мембранные потенциалы нервной клетки (потенциал покоя и потенциал действия). Передача информации от одного нейрона к другому. Синапсы (контакты) и механизм их работы.

Понятия о нервных центрах. Их роль в регуляции процессов, обеспечивающих жизнедеятельность организма человека.

Тема 2.2. Нервно-мышечная система.

Три механизма регуляции силы сокращения мышц (изменение числа активных ДЕ, увеличение частоты импульсации мотонейронов, синхронизация по времени сокращения мышечных волокон различных ДЕ).

Одиночный и тетанический режимы мышечного сокращения. Изометрический, изотонический и ауксотонический (смешанный) режимы сокращения. Статический и динамический режимы сокращения.

Концентрическая и эксцентрическая формы динамической работы. Зависимость между силой сокращения мышцы и скоростью ее укорочения.

Тема 2.3. Кровь. Кровообращение.

Основные функции крови: транспортная, дыхательная, питательная, выделительная, терморегуляторная, поддержание водно-солевого и кислотно-основного состояния (КОС), защитная и регуляторная.

Форменные элементы крови, гематокрит. Группы крови. Свертывание крови. Изменения в системе крови при мышечной работе.

Функции кровообращения. Сердце. Функциональные особенности сердечной мышцы. Автоматия и проводящая система сердца.

Показатели работы сердца: минутный объем кровообращения (МОК), систолический (ударный объем; CO , $УО$), частота сердечных сокращений (ЧСС). $МОК = CO \times ЧСС$. Зависимость МОК, CO и ЧСС от мощности циклической работы, величины и продолжительности статических усилий.

Зависимость ЧСС от величины потребляемого кислорода во время работы. ЧСС - как универсальный показатель физиологической нагрузки и критерий эффективности задаваемой тренировочной нагрузки.

Функции артериальных и венозных сосудов. Тонус сосудов. Обмен газов, жидкости и веществ через стенку капилляров.

Основные показатели гемодинамики: объемный поток крови (Q), давление крови (P) и сосудистое сопротивление кровотоку (R). $Q = P/R$. Их изменения в зависимости от характера выполняемой работы.

Кровоснабжение мышц при различных режимах сокращения. Перераспределение кровотока между неактивными зонами тела и работающими мышцами.

Изменения (прирост) артериального давления ($АД$) в зависимости от силы и продолжительности статической работы, от объема работающих мышц, от мощности динамической (циклической) работы.

Тема 2.4. Дыхание.

Дыхание и его функции. Этапы газообмена в организме. Механизм вдоха и выдоха. Легочные объемы и емкости. Легочная вентиляция (минутный объем дыхания ($МОД$)) и частота дыхания ($ЧД$) и их изменения в зависимости от мощности аэробной работы. $МОД = ДО \times ЧД$.

Обмен и транспорт газов (O_2 и CO_2) в организме. Величины парциального давления газов в легких и парциального напряжения газов в артериальной, венозной крови и тканях. Кислородная емкость крови. Артерио-венозная разность по кислороду ($АВРО_2$). Регуляция дыхания в покое и при мышечной работе.

Тема 2.5. Пищеварение. Выделение.

Общая характеристика пищеварительных процессов. Пищеварение в полости рта, желудка, 12-перстной кишке, тонком и толстом кишечнике. Роль поджелудочной железы и печени в пищеварении.

Влияние мышечной работы на процессы пищеварения.

Тема 2.6. Железы внутренней секреции.

Функции желез внутренней секреции (эндокринные железы). Их роль в регуляции жизнедеятельности организма в покое и при мышечной работе. Гормоны и механизмы их действия.

Функции гормонов надпочечников. Гормоны мозгового слоя (адреналин и норадреналин), их связь с симпатической нервной системой и роль мобилизации физиологических резервов при мышечной работе.

Гормоны коркового слоя (минералокортикоиды и глюкокортикоиды), их значение в процессах срочной и долговременной адаптации организма к экстремальным факторам, в том числе и к мышечным нагрузкам.

Функции половых желез и их роль в развитии физических качеств человека
Функции гормонов поджелудочной железы (инсулина и глюкагона).

Гормоны щитовидной железы (тироксин, трийодтиронин, кальцитонин) и их назначение. Влияние гормонов щитовидной железы на энергетический обмен и процессы терморегуляции.

Функции гормонов гипофиза (передней, средней и задней доли). Роль гормонов гипофиза в регуляции деятельности других желез внутренней секреции. Значение гормонов в регуляции обмена веществ в покое и при мышечных нагрузках. Стресс и механизмы общей адаптации.

Тема 2.7. Теплообмен.

Основы терморегуляции. Конвекция. Испарение. Регуляция теплообмена (гипотермия, гипертермия).

Гипоталамический центр терморегуляции. Работоспособность при повышенных температурах и влажности.

Расстройства в функционировании организма, связанные с действием повышенной температуры.

Акклиматизация. Восполнение потерь жидкости. Работоспособность в условиях пониженной окружающей температуры.

Тема 2.8. Адаптация к мышечной деятельности и функциональные резервы организма.

Понятие о нервно-мышечном аппарате, его основные функции. Строение мышечного волокна.

Физические и физиологические свойства мышечных волокон. Механизмы сокращения и расслабления мышечного волокна (теория скольжения). Роль ионов кальция (Ca^{++}) в сокращении мышцы.

Двигательные единицы (ДЕ) скелетных мышц—основные морфофункциональные элементы нервно-мышечной системы. Типы ДЕ. Зависимость функциональных свойств мышцы (силы и скорости сокращения, выносливости) от состава, входящих в нее ДЕ. Понятие о мышечной композиции.

Функции желез внутренней секреции (эндокринные железы). Их роль в регуляции жизнедеятельности организма в покое и при мышечной работе. Гормоны и механизмы их действия.

Функции гормонов надпочечников. Гормоны мозгового слоя (адреналин и норадреналин), их связь с симпатической нервной системой и роль мобилизации физиологических резервов при мышечной работе.

Гормоны коркового слоя (минералокортикоиды и глюкокортикоиды), их значение в процессах срочной и долговременной адаптации организма к экстремальным факторам, в том числе и к мышечным нагрузкам.

Функции половых желез и их роль в развитии физических качеств человека
Функции гормонов поджелудочной железы (инсулина и глюкагона).

Гормоны щитовидной железы (тироксин, трийодтиронин, кальцитонин) и их назначение. Влияние гормонов щитовидной железы на энергетический обмен и процессы терморегуляции.

Функции гормонов гипофиза (передней, средней и задней доли). Роль гормонов гипофиза в регуляции деятельности других желез внутренней секреции. Значение гормонов в регуляции обмена веществ в покое и при мышечных нагрузках. Стресс и механизмы общей адаптации.

Тема 2.9. Физиологическая классификация и характеристика спортивных упражнений.

Аналитическая классификация физических упражнений. Синтетические классификации.

Физиологическая характеристика динамической циклической работы различной относительной мощности.

Зона максимальной мощности. Зона субмаксимальной мощности. Зона большой мощности. Зона умеренной мощности. Физиологическая характеристика статических усилий. Физиологическая характеристика ациклической работы. Характеристика силовой работы. Характеристика скоростно-силовой работы.

Тема 2.10. Физиологическая характеристика состояний организма при мышечной деятельности.

Разминка, её механизмы. Роль разминки в оптимизации предстартовых реакций и ускорении "вработывания" функций. Значение общей и специальной разминки.

Вработывание. Физиологические механизмы вработывания.

Рабочий период. Характеристика двигательных, вегетативных функций, энергетического обмена, гормональной активности в фазе устойчивости работоспособности. Истинное и ложное устойчивое состояние.

Восстановительные процессы после работы. Кислородный долг и его компоненты. Восстановление энергетических запасов в организме. Особенности восстановления функций: неравномерность, гетерохронность, фазность. Средства повышения эффективности процессов восстановления и отдыха.

Определение и физиологическое значение утомления. Локализация и механизмы утомления.

Физиологические проявления и стадии развития утомления.

Критерии и тесты оценки утомления. Основные факторы, лимитирующие работоспособность при физических нагрузках разного характера и мощности.

Тема 2.11. Физиологические основы спортивной тренировки.

Определение мышечной силы. Биологические факторы, определяющие силу сокращения скелетных мышц и механизмы её развития. Максимальная вызванная сила мышц (МВС). Максимальная произвольная сила (МПС) мышц.

Физиологические основы тренировки мышечной силы. Факторы, определяющие величину максимального мышечного напряжения.

Физиологические изменения в организме в результате тренировки силы.

Виды гипертрофии мышц и факторы её определяющие.

Выносливость как физическое качество. Виды выносливости. Специфичность выносливости.

Взаимосвязь выносливости, работоспособности и утомления. Виды выносливости (статическая, динамическая силовая, скоростная, локальная и глобальная, анаэробная и аэробная, общая и специальная). Показатели и критерии выносливости.

Основные факторы и системы, определяющие аэробную выносливость человека.

Кислородтранспортная система (внешнее дыхание, система крови, кровообращение).

Кислородутилизирующая система. Мышца как ведущее звено системы, утилизирующей кислород при работе.

Максимальное потребление кислорода (МПК) - интегральный показатель аэробной выносливости человека. Абсолютные и относительные величины МПК. Артерио-венозная разница по кислороду - показатель аэробной выносливости скелетных мышц.

Морфофункциональные изменения, происходящие в кислородтранспортной и кислородутилизирующей системах при тренировке аэробной выносливости.

Тема 2.12. Физиологические основы фитнес-тренировки молодежи и лиц пожилого возраста.

Характеристика индивидуального развития человека. Понятие об онтогенезе и его фазах.

Возрастная периодизация и "биологический возраст".

Возрастные особенности развития системы кровообращения.

Возрастные особенности развития системы дыхания.

Возрастные особенности развития аэробных возможностей организма и выносливости. Максимальное потребление кислорода и выносливость организма.

Возрастные особенности развития анаэробных возможностей организма.

Возрастные особенности развития двигательного аппарата. Возрастные особенности развития мышечной силы. Возрастное развитие качеств гибкости и ловкости.

Особенности силовой подготовки молодого спортсмена.

Рекомендации по фитнес-тренировке для детей и подростков по данным Американской Медицинской Ассоциации (материалы лекции).

Изменение дыхательной системы с возрастом.

Изменение функции кровообращения с возрастом.

Изменение аэробных возможностей организма в процессе старения.

Изменение силовых качеств с возрастом.

Тренируемость лиц старшего возраста.

Рекомендации по проведению упражнений с лицами старшего возраста (по данным Американской Медицинской Ассоциации).

Тема 2.13. Физиологические основы фитнес-тренировки женщин.

Морфофункциональные особенности женского организма. Особенности развития двигательного аппарата. Особенности развития двигательных качеств у женщин.

Аэробные и анаэробные возможности женщин. Специфика вегетативных функций у женщин.

Влияние спортивной тренировки на организм. Влияние биологического цикла на работоспособность женщин. Индивидуализация тренировочного процесса с числом фаз биологического цикла у женщин.

Особенности физической тренировки у беременных (по данным Американской Медицинской Ассоциации).

3. Спортивная биохимия.

Тема 3.1. Введение в биохимию.

Предмет биохимии человека. Значение знаний по биохимии для специалистов в области физической культуры, спорта и фитнеса. Основные термины и понятия. Понятие о макро-, микро- и ультрамикроэлементах организма человека. Химические соединения, входящие в состав организма человека, их примерное процентное содержание. Химический состав важнейших продуктов питания.

Тема 3.2. Обмен веществ.

Роль белков, углеводов и жиров в жизнедеятельности организма. Обмен воды и минеральных солей. Обмен веществ при мышечной работе.

Тема 3.3. Энергетика мышечной деятельности.

Источники энергии организма человека. АТФ и ее роль в энергообеспечении организма. Аэробные и анаэробные (креатинфосфатная реакция и гликолиз) пути ресинтеза АТФ. Кинетические характеристики этих процессов, факторы их определяющие и роль каждого процесса ресинтеза АТФ в

энергообеспечении мышечной работы. Показатели уровня развития механизмов энергообеспечения (максимальное потребление кислорода, порог анаэробного обмена и др.). Молочная кислота, ее влияние на организм, пути устранения молочной кислоты.

Тема 3.4. Средства и методы совершенствования механизмов энергообеспечения.

Классификация мышечной работы по преимущественной направленности на совершенствование различных механизмов энергообеспечения. Влияние различных средств и методов тренировки на организменные факторы, определяющие возможности механизмов энергообеспечения.

4. Биомеханика.

Тема 4.1. Кинематика движения человека.

Предмет биомеханики человека. Значение знаний по биомеханике для специалистов в области физической культуры, спорта и фитнеса. Основные термины и понятия.

Механические явления в живых системах. Задачи общей и спортивной биомеханики.

Модели тела человека. Общий и сегментарные центры тяжести. Размах движений в крупных суставах человека. Строение пассивной части двигательного аппарата человека. Тело человека как многозвенная система. Понятие о кинематических парах и цепях. Подвижность тела человека (понятие о степенях свободы).

Биомеханика мышц. Биомеханические свойства и механическая модель мышцы. Режимы и механика мышечного сокращения. Зависимость силы тяги мышцы от длины мышцы и скорости ее изменения.

Особенности действия мышц на костные рычаги (золотое правило механики). Морфометрия мышц.

Биомеханика двусуставных мышц.

Тема 4.2. Динамика движения человека.

Понятие о механическом движении и системах отсчета. Кинематика материальной точки.

Кинематические характеристики поступательного и вращательного движения абсолютно твердого тела.

Динамические характеристики движения материальной точки и твердого тела. Сила и момент силы. Связь между кинематическими и динамическими характеристиками движения твердого тела, влияние инерционных свойств тела на механическое движение. Основные законы динамики.

5. Фитнес-тестирование.

Тема 5.1. Теория тестов.

Виды тестов, основные понятия и термины.

Тема 5.2. Основы антропометрии.

Понятие антропометрии, методы измерения, задачи измерения.

Тема 5.3. Основы функциональных тестов.

Понятие функциональных тестов, виды функциональных тестов, правила и методика проведения тестов.

Тема 5.4. Основы двигательных тестов.

Понятие двигательных тестов, виды двигательных тестов, правила и методика проведения двигательных тестов.

6. Теория и методика фитнес-тренировки.

Тема 6.1. Физические упражнения как средство физического воспитания.

Предмет теории и методики физической культуры. Значение ТИМФК для специалистов в области физической культуры, спорта и фитнеса. Основные термины и понятия.

Определение понятий "фитнес", "фитнес уровень", "фитнес-тренировка", "здоровье". Физиологическое обоснование критериев здоровья. Связь понятия "фитнес" с понятием "здоровье". Социальное, физическое и психическое здоровье. Взаимосвязь и взаимозависимость этих категорий.

Задачи, решаемые фитнес-тренером в своей профессиональной деятельности. Решение таких задач, как изменение внешнего облика клиента, улучшение и формирование его здоровья, работа со специальными группами населения, работа в области спорта.

Тема 6.2. Тренировочные принципы.

Механизмы срочной и долговременной адаптации как основа повышения уровня тренируемых качеств и функций. Адаптация. Стресс и механизм общей адаптации. Основные компоненты общей адаптации.

Последовательные изменения в организме, вызванные стресс-фактором.

Принципы (закономерности) тренировки как необходимые взаимосвязи, определяющие динамику нагрузок и получаемый эффект. Принцип индивидуальных различий. Принцип сверхкомпенсации. Принцип перегрузки.

Единство постепенности и предельности в наращивании тренировочных нагрузок. Принцип специфической адаптации к определенным воздействиям. Принцип обратимости. Принцип специализации. Цикличность тренировочного процесса.

Тема 6.3. Силовая тренировка.

Режимы работы мышц (динамический, статический, преодолевающий, уступающий, скоростно-силовой, изокинетический, изотонический, плиометрический).

Силовые способности. Определение понятий "силовые способности" и "сила". Собственно-силовая, скоростно-силовая способность, силовая выносливость. Факторы, определяющие мышечную силу.

Тема 6.4. Аэробная тренировка.

Общая характеристика аэробной тренировки. Задачи, решаемые с помощью аэробной тренировки в практике фитнеса. Определение понятия "выносливость". Общая и специальная выносливость. Адаптация к аэробной тренировке. Мышечная адаптация к тренировке, направленной на развитие выносливости.

Кардиоваскулярная и респираторная адаптация к тренировке, направленной на развитие выносливости.

Параметры аэробной тренировки, определяющие ее объем и интенсивность. Характеристика методов тренировки. Нормирование нагрузки и отдыха при выполнении аэробных упражнений в рамках отдельных занятий и серий занятий.

Оборудование, применяющееся в аэробных тренировках. Оценка и сравнение различных видов аэробных тренировок.

Адаптационные процессы, обусловленные тренировкой с отягощениями. Увеличение мышечной массы.

Факторы, за счет которых может происходить увеличение размера мышцы под воздействием тренировки.

Гипертрофия и гиперплазия. Саркоплазматическая и миофибриллярная гипертрофия. Методы тренировки для их развития. Высокоинтенсивный и высокообъемный тренинг.

Связь развития аэробной выносливости и гибкости с увеличением мышечной массы.

Параметры тренировки с отягощениями, определяющие ее объем и интенсивность. Упражнения, используемые в тренировках с отягощениями. Используемое оборудование: устройства постоянной нагрузки, устройства переменной нагрузки, устройства приспособляющейся нагрузки. Сравнение тренажеров и свободных весов.

Методы и технические приемы для изменения интенсивности ("пирамида", "читинг", "суперсет", "предварительное истощение", "отдых-пауза", пиковое

сокращение, "форсированные повторения", "частичные повторения", "вставочные подходы", "дроп-сет").

Тема 6.5. Тренировка гибкости.

Определение гибкости. Анатомические и физиологические основы гибкости и подвижности в суставах.

Оценка диапазона движения. Способы увеличения гибкости. Упражнения для развития гибкости.

Тема 6.6. Персональный тренинг.

Начало работы с персональным клиентом. Сбор информации. Анкетирование. Интервью. Соматоскопия и антропометрические измерения. Исследование и оценки физического развития и функционального состояния. Фитнес-тестирование.

Тема 6.7. Организация и проведение фитнес-тренировки.

Задачи, решаемые персональным фитнес-тренером в процессе своей профессиональной деятельности.

Начало работы с персональным клиентом. Продажа услуги "персональная тренировка". Теория эффективных продаж. Мотивация клиента.

Тема 6.8. Разработка тренировочных программ.

Разработка тренировочной программы тренировок с отягощениями. Нормирование нагрузки и отдыха на различных этапах тренировочного процесса. Правила сочетания силовых упражнений с упражнениями иного характера.

Разработка тренировочной программы аэробных тренировок. Параметры, определяющие объем и интенсивность аэробных тренировок. Нормирование нагрузки и отдыха при выполнении аэробных упражнений в рамках отдельных занятий и серий занятий.

Легенды и мифы фитнес-тренинга.

Периодизация тренировочного процесса как реализация принципа цикличности. Определение понятий "макроцикл", "мезоцикл", "микроцикл". Две методики организации периодизации тренировочного процесса.

7. Основы спортивной медицины.

Тема 7.1. Роль фитнес-тренера в обеспечении безопасности тренировочных занятий.

Уровень компетентности фитнес-тренера в области спортивной медицины. Ответственность фитнес-тренера за состояние здоровья клиента. Знания и навыки, необходимые для рационального выбора средств физической культуры и спорта для укрепления здоровья и профилактики заболеваний.

Тема 7.2. Исследование и оценки физического развития и функционального состояния. Контроль за состоянием здоровья клиентов.

Простейшие врачебно-педагогические наблюдения в процессе тренировочных занятий.

Анамнез и визуальные наблюдения (опрос о субъективных ощущениях в ходе тренировочного занятия и наблюдение за внешними признаками утомления). Определение ЧСС. Измерение АД. Определение частоты дыхания. Самоконтроль.

Острые патологические состояния. Обморочные состояния. Гипогликемические состояния. Перетренированность и перенапряжение. Влияние больших физических нагрузок на опорно-двигательный аппарат и функциональное состояние клиента.

Тема 7.3. Комплексная система восстановления работоспособности.

Факторы, определяющие и нарушающие деятельность мышечной системы. Влияние физической активности на резервы физиологических функций. Общие физиологические закономерности улучшения здоровья при занятиях физическими упражнениями.

Тема 7.4. Спортивный травматизм.

Общие характеристики, анализ причин. Диагностика и лечение спортивных повреждений.

Классификация повреждений. Терминология спортивных повреждений. Действия фитнес-тренера при травмировании клиента.

Болеутоляющие средства, отпускаемые без рецепта. Распространенные острые повреждения-симптомы. Применения мазей, гелей, кремов. Восстановление, реабилитация.

Травмы опорно-двигательного аппарата при занятиях с отягощениями.

Техника безопасности при организации силовых, аэробных тренировок и тренировок, направленных на развитие гибкости.

Тема 7.5. Разработка тренировочных программ для специальных групп населения.

Особенности комплектования специальных групп для занятий фитнесом. Специфические и неспецифические заболевания.

Гипертоническая болезнь, ее физиологические механизмы и стадии развития. Норма АД.

Программирование упражнений по фитнесу с больными гипертонической болезнью (по данным Американской Медицинской Ассоциации).

Атеросклероз. Причины и патогенез болезни.

Связь двигательной активности с развитием и проявлением атеросклероза.

Программирование занятий по фитнесу (по данным Американской Медицинской Ассоциации).

Использование аэробных тренажеров, упражнений с отягощением, водных упражнений.

Роль "обратной связи" с пациентом для определения уровня усталости во время выполнения физических упражнений (шкала Борга)

Программирование упражнений по фитнесу.

Противопоказания к занятиям по фитнесу у данного контингента кардиологических больных.

Этиология и типы проявления сахарного диабета.

Общие принципы лечения диабета (диета, двигательная активность, профилактика проявлений реакций стресса).

Программирование занятий по фитнесу с больными сахарным диабетом (по данным Американской Медицинской Ассоциации)

Противопоказания к занятиям фитнесом с больным сахарным диабетом.

Характеристика развития и проявления бронхиальной астмы как инфекционно-аллергического заболевания дыхательной системы. Характерные черты, характеризующие приступ бронхиальной астмы.

Условия, обуславливающие возможность "вызванной упражнением" астмы и меры ее профилактики.

Программирование занятий фитнесом с больным бронхиальной астмой (по данным Американской Медицинской Ассоциации).

Противопоказания к занятиям фитнесом при заболевании бронхиальной астмой.

8. Психология.

Тема 8.1. Психологические и педагогические особенности взаимодействия тренера и клиента.

Взаимодействие психики и физического тела в двигательной деятельности спортсмена. Специальные физические упражнения для изучения психомоторики клиентов. Психология личности клиента. Типы человеческих характеров. Проявление свойств темперамента и психические состояния в спортивной деятельности. Оценочные стереотипы восприятия и понимания

инструктора и клиента. Диагностика направленности личности инструктора. Методы наблюдения за поведением и действиями клиентов.

Педагогическая психология общения инструктора и клиента.

9. Основы нутрициологии.

Тема 9.1. Основы рационального питания.

Общие принципы нутрициологии, шесть классов питательных веществ, анализ современных диет, понятие о калорийности рациона. Роль питания как фактора нормального течения обменных процессов в организме. Понятие "сбалансированное питание". Основы рационального питания. Их роль в жизнедеятельности человека.

Тема 9.2. Основы рациона питания для уменьшения и увеличения собственного веса.

Организация питания для решения задач увеличения мышечной массы и снижения веса тела за счет жирового компонента.

Различие в понятиях «избыточный вес», «ожирение», «целлюлит». Факторы, приводящие к появлению этих проблем. Комплексный подход к снижению веса тела за счет жировой ткани. Роль силовой, аэробной тренировки и формирования культуры питания в программе снижения веса тела.

Тема 9.3. Специализированные пищевые добавки.

Специализированные пищевые добавки, их основные группы. Методика применения специализированных пищевых добавок.

10. Основы маркетинга.

Тема 10.1. Основы маркетинга фитнес-услуг.

Понятие маркетинга. Цели и задачи маркетинга. Организация эффективного маркетинга. Определение и удовлетворение потребностей покупателя. Основные мероприятия в процессе управления маркетингом.

Этапы продаж. Подготовка и установление контакта. Сбор информации. Выявление и формирование потребности. Коммерческое предложение. Работа с возражениями. Завершение и сопровождение продажи. Оценка возможностей улучшения качества обслуживания.

11. Тема. Первая помощь

Понятие «Первая помощь».

Ознакомить с алгоритмом действий при неотложных состояниях в спортивном зале.

Научить распознавать признаки жизнеугрожающих состояний.

Отработать алгоритм действий оказания первой помощи до прибытия медицинских работников.

Сформировать ответственное отношение к вопросам безопасности клиентов при проведении тренировок.

12. Оценочные и методические материалы.

Итоговая аттестация включает:

Анатомия человека	Тест/зачет
Общая и спортивная физиология	Тест/зачет
Спортивная биохимия	Тест/зачет
Биомеханика	Тест
Фитнес-тестирование	Тест/зачет
Теория и методика фитнес-тренировки	Тест/зачет
Спортивная медицина	Тест/зачет
Психология	Тест
Основы нутрициологии	Тест/зачет
Основы маркетинга	Тест
Первая помощь	Тест
Итоговая аттестация	Экзамен/зачет по практике

Вопросы по теории и методике фитнес –тренировки:

1. Дайте определение понятию "адаптация". Что такое срочная и долговременная адаптация?
2. Теория стресса Селье.
3. Принципы тренировки.
4. Принцип сверхкомпенсации. Что такое "сверхкомпенсация"? Зависимость доза-эффект. Понятия "оптимальная нагрузка" и "оптимальный период отдыха между нагрузками".
5. Принцип перегрузки. Что является необходимым условием для появления сверхкомпенсации?
6. Принцип специфичности. Принцип специализации. Приведите примеры различных адаптационных реакций организма в ответ на разную по характеру нагрузку.
7. Принцип обратимости. С чем связано явление детренированности при снижении тренировочной нагрузки?
8. Принцип цикличности. Обоснуйте необходимость применения периодизации тренировочного процесса при организации занятий с клиентом продвинутого уровня.

9. Перечислите адаптационные процессы, обусловленные аэробной тренировкой.
10. Перечислите параметры, определяющие объем и интенсивность аэробных тренировок, проводящихся на различных видах кардио-тренажеров.
11. Характеристики, на основании которых устанавливают интенсивность аэробной тренировки -МПК, заданная ЧСС, степень субъективно испытываемого усилия.
12. Режимы работы мышц. Примеры их использования при выполнении упражнений с отягощениями.
13. Определение понятий "силовые способности" и "сила". Примеры проявления разных видов силовых способностей.
14. Перечислите факторы, от которых зависит мышечная сила. Какие из них можно развивать, применяя физическую нагрузку? Развитие каких из них связано с гипертрофией скелетных мышц?
15. Дайте определение понятию стретчинг.
16. Какие эффекты оказывают стретч-упражнения?
17. Дайте определение понятию гибкость.
18. Факторы, ограничивающие гибкость.
19. Классификация стретч-упражнений.
20. Использование болевых ощущений в качестве методического ориентира.
21. Дозировка стретч-упражнений.
22. Перечислите основные типы уроков.
23. Какие принципиальные отличия между подготовительной, основной и заключительной частями кардио-урока?
24. Перечислите основные блоки типовой структуры комплексного урока.
25. Сколько этапов обучения упражнениям вы знаете? Дайте характеристику каждому этапу.
26. Какие методы обучения вы знаете? В чем их отличительные особенности?
27. Обоснуйте необходимость оперативных комментариев и пояснений при выполнении комбинаций.
28. В чем заключается «принцип зеркального показа»?
29. Дайте характеристику следующим методам: метод линейной прогрессии, метод «от головы к хвосту», метод зигзаг, метод сложения, собственно блок метод.
30. Дайте определение понятию "сбалансированное питание". Расскажите о принципах рационального питания.
31. Какие 6 классов питательных веществ вы знаете?
32. Белки. Аминокислоты. Какие функции в организме выполняют белки?
33. Углеводы, их типы. Какие функции в организме выполняют углеводы? Понятие "гликемический индекс".
В виде чего и где углеводы находятся в организме? В виде чего используются в качестве источника энергии?
34. Жиры, их виды и формы. Какие функции в организме выполняют жиры?
В виде чего и где жиры находятся в организме? В виде чего используются в качестве источника энергии?

35. Основные популярные в настоящее время программы питания. ("Диета с ограниченной калорийностью", "низкоуглеводная диета", "низкожировая диета", "раздельное питание", "вегетарианство"). Их особенности и недостатки.
36. Расскажите о факторах, обуславливающих необходимость дополнения рациона специализированными пищевыми добавками.
37. Основные группы специализированных пищевых добавок.
38. Назовите основные признаки перетренированности.
39. Методика определения АД.
40. Перечислите основные пункты анкеты по самоконтролю клиента.
41. Назовите визуальные признаки гипогликемического состояния и способы его устранения.
42. Какие пункты входят в состав анкеты о сборе информации о клиенте?
43. Дайте определение «соматоскопия» и «соматометрия».
44. Какими способами определяется композиция тела?
45. Назовите нормы содержания жира в теле у мужчин и женщин.
46. Причины возникновения спортивных травм.
47. Перечислите факторы риска получения травм.
48. Перечислите основные острые травмы.

13. Материально-техническое обеспечение.

При изучении данной программы рекомендуется использовать:

1. **Учебные аудитории, оснащённые:**
 - мебелью (столами, стульями) из расчёта на количество обучающихся;
 - мультимедийным проектором;
 - доской (маркерной или интерактивной);
 - компьютером преподавателя с доступом в интернет и офисным программным обеспечением.
2. **Практические залы (тренажёрные и функциональные), оборудованные:**
 - силовыми тренажёрами и свободными весами (гантели, штанги, гири, стойки, грифы);
 - функциональным инвентарём (резиновые петли, TRX, фитболы, медболы, эспандеры, степ-платформы, балансировочные поверхности);
 - оборудованием для фитнес-тестирования (весы, ростомер, сантиметровые ленты, жировые калиперы, тонометры, пульсометры и др.);
 - зеркалами во весь рост для контроля техники выполнения упражнений;
 - аптечкой первой помощи и средствами обеспечения безопасности.
3. **Средства обучения и наглядные пособия:**
 - мультимедийные презентации, видеоматериалы, методические и учебные пособия;

- анатомические плакаты, муляжи, модели суставов и скелета человека;
- методические указания и инструкции по технике выполнения упражнений;
- тестирующие программы и контрольные материалы.

4. Информационные и электронные ресурсы:

- платформа дистанционного обучения для размещения теоретических материалов, тестов и заданий;
- электронная библиотека с учебными и научными изданиями по анатомии, физиологии, биомеханике, теории и методике физического воспитания, диетологии и спортивной психологии;
- доступ к нормативно-правовым документам в области физической культуры и спорта.

5. Средства обеспечения безопасности:

- инструкции по технике безопасности при проведении практических занятий;
- аптечка, исправный спортивный инвентарь, соблюдение санитарно-гигиенических норм помещений.

5. Список литературы

1. Тхоревский В.И. Физиология человека: Учебник для вузов физ. Культуры и факультетов физ. Воспитания педагогических вузов. – М.: Физкультура, образование и наука, 2001. – 492 с.
2. Суслова Ф. П. Теория и методика спорта: учебное пособие для училищ олимпийского резерва –М., 1997 – 416 с.
3. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. Пособие для студ. высш. учебн. заведений. – 2.е изд., испр. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 480 с.
4. Казин Э.М., Блинова Н.Г., Литвинова Н.А. Основы индивидуального здоровья человека: Введение в общую и прикладную валеологию: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. – 192 с.
5. Ивлев М.П., Котов П.И., Мякинченко Е.Б. Аэробика. Теория и методика проведения занятий:
Учебное пособие для студентов вузов физической культуры/ Под редакцией Е.Б. Мякинченко и М.П. Шестакова. – М.: СпортАкадемПресс, 2002. - 304 с.
6. Волков Л.П. Теория и методика детского и юношеского спорта. – М.: издательство «Олимпийская литература», 2002. –286 с.
7. Суслова Ф.П., Сыч В.Л., Шустина Б.Н. Современная система спортивной подготовки. –М.:издательство «СААМ», 1995. –443 с.
8. Воробьева А.Н. Тяжелая атлетика: Учеб. для ин-тов физ. культ. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 256 с.
9. Дубровский В.И. Спортивная медицина: Учебник для студентов вузов. – М.: Гуманит. Изд. центр. ВЛАДОС, 1998. – 480 с.
10. Попов С.Н. Физическая реабилитация: Учебник для институтов физической культуры. – Ростов н/Д: изд-во «Феникс»,1999. – 608 с.
11. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека: Учебник для институтов физической культуры. – М.: Тера-Спорт, 2003. –624 с.
12. Гладышева А.А. Анатомия человека: Учеб. для техн. физ. культ. – М.: Физкультура и спорт, 1984, 304 с.
13. Агаджанян Н.А., Власова И.Г. Основы физиологии человека: Учебник. – М.: Изд-во РУДН, 2000. –408 с.
14. Уилмор Дж.Х., Костил Д.Л. Физиология спорта: Учебник. –Изд-во «Олимпийская литература», 2001. –486 с.
15. Калашников Д.Г. Теория и методика фитнес-тренировок: Учебник персонального тренера. –Издательство ООО «ФАНТЕРА», 2003. –182 с.
16. Калашников Д.Г. Упражнения с отягощениями: Учебник. –Издательство ООО «ФАНТЕРА», 2003. –64 с.
17. Хартер Р.А. Основы анатомии и прикладной кинезиологии: метод. Пособие. –Издательство ООО «ФАНТЕРА», 2002. –61 с.

18. Макарова Г.А. Спортивная медицина: Учебник. –М.: Советский спорт, 2002. –480 с.
- 19.Мак-Комас А. Дж. Скелетные мышцы: Учебник. –Киев: изд-во «Олимпийская литература», 2001. –360 с.
20. Ренстрем П.А.Ф.Х. Спортивные травмы: Учебник. –Киев: изд-во «Олимпийская литература», 2002. –375 с.13
21. Энок Р.М. Основы кинезиологии: Учебник. –Киев: изд-во «Олимпийская литература», 2000. –371 с.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ ПРОГРАММЫ

Шафигуллин Рамиль Султанович, Генеральный директор «Центра фитнес-образования «РеалФит»

Рабочий телефон: 57-62-26